# FLORA DEL BAJÍO
# Y DE REGIONES ADYACENTES

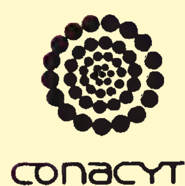


FASCÍCULO 97

FAMILIA MARANTACEAE

Por Graciela Calderón de Rzedowski

Instituto de Ecología A.C.
Centro Regional del Bajío
Pátzcuaro, Michoacán, México
en colaboración con







2001

La Flora del Bajío y de regiones adyacentes pretende ser basicamente un inventario de las especies de plantas vasculares que crecen en forma silvestre en los estados de Guanajuato, de Querétaro y en la parte septentrional de Michoacán. En este último quedan incluidas las áreas ubicadas al este del paralelo 102° 10' W y al norte del parteaguas de la cuenca del río Balsas.

La Flora es un esfuerzo cooperativo, crítico, coordinado por el Instituto de Ecología, en el que participarán investigadores del mismo, así como de otros organismos nacionales y algunos extranjeros.

La Flora se edita en forma de fascículos sin secuencia preestablecida. Cada fascículo corresponde en principio a una familia. Además, se edita una serie paralela de fascículos complementarios, que dan cabida a temas ligados al universo vegetal del área, pero que no serán propiamente contribuciones taxonómicas.

Editores: Jerzy Rzedowski y Graciela Calderón de Rzedowski.
Producción Editorial: Rosa Ma. Murillo.

Este fascículo se publica gracias al apoyo económico recibido de:

- el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
- la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
- el Sr. Walter L. Meagher

ISSN 0188-5170
ISBN 968-7863-90-0

FLORA DEL BAJÍO Y DE REGIONES ADYACENTES

Fascículo 97 noviembre de 2001

# MARANTACEAE*

Por Graciela Calderón de Rzedowski**
Instituto de Ecología, A.C.
Centro Regional del Bajío
Pátzcuaro, Michoacán

Plantas herbáceas por lo común perennes, provistas de rizomas con frecuencia engrosados, acaules o caulescentes; hojas dísticas, a menudo imbricadas y basales o aparentando ser basales, otras veces caulinares, pecioladas, el peciolo con frecuencia alado y provisto de un pulvínulo en su punto de unión con la lámina, vaginadas, láminas enteras, lineares a ovadas u oblongas, con una nervadura central prominente y numerosos nervios laterales curvados, paralelos entre sí, a veces sigmoideos; inflorescencia en forma de espiga, panícula o cabezuela terminal, rodeada en la base por brácteas espatáceas, a veces escaposa, originándose directamente del rizoma; flores hermafroditas, zigomórficas; sépalos 3, persistentes; corola unida en la base, dividida en 3 lóbulos desiguales en mayor o menor grado; androceo modificado, en principio formado por 2 verticilos de 3 piezas, una de ellas se encuentra siempre ausente, el resto está conformado por (2)3 ó 4 estaminodios por lo común petaloideos, solamente la pieza media del ciclo interno es funcional en forma de un estambre con una antera monoteca y una porción petaloidea, de los 2 estaminodios internos uno tiene forma de capuchón ("labelo") y el otro por lo general es algo engrosado y frecuentemente calloso, los 2 estaminodios del ciclo externo son grandes y vistosos, iguales o subiguales entre sí; ovario ínfero, trilocular, en ocasiones con una o dos cavidades reducidas o estériles, óvulo basal, uno por cada lóculo, estilo simple, erecto, dilatado o involuto en el ápice; fruto en forma de cápsula loculicida, a veces abayado o semejando una nuez; semillas 1 a 3, óseas, con un opérculo basal, por lo general acompañado de un arilo entero o lobulado.

---

* Referencias: Lascurain, M. Marantaceae. Flora de Veracruz 89: 1-39. 1995.
Schumann, K. Marantaceae. Pflanzenr. IV. 48: 1-184. 1902.
Standley, P. C. & J. A. Steyermark. Marantaceae. In: Flora of Guatemala. Fieldiana, Botany 24(3): 207-221. 1952.

** Trabajo realizado con apoyo económico del Instituto de Ecología, A.C. (cuenta 902-03), del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Familia pantropical de unos 30 a 32 géneros, con alrededor de 400 a 550 especies, mayormente del Nuevo Mundo.

Algunos representantes tienen importancia económica tanto desde el punto de vista alimenticio, como medicinal u ornamental. El género *Calathea*, exclusivo de América, contiene más de la mitad de las especies de la familia, muchas de ellas son muy cotizadas en todo el mundo como plantas ornamentales de sombra, cuya mayor atracción son las hojas, por su tamaño, forma, indumento, colorido y diseño contrastante a manera de figuras. En algunos lugares de México y de Centroamérica las inflorescencias de varias Marantaceae se consumen a manera de verdura, las hojas se usan para envolver tamales u otro tipo de alimentos o artículos variados, así como para la manufactura de construcciones rústicas temporales (techos, paredes, cercados).

El mecanismo de la polinización en esta familia es altamente especializado. Antes de la antesis, cuando la flor se halla en botón, el polen se encuentra depositado en una depresión detrás del estigma, mientras el estilo está forzadamente encorvado por el estaminodio petaloideo en forma de capuchón. En cuanto el polinizador (frecuentemente una abeja) comprime el estaminodio, queda liberado el estilo y sale elásticamente hacia adelante, quedando el estigma en contacto con el polinizador, que a su vez trae polen de otra flor y al mismo tiempo se lleva el propio anteriormente depositado en la depresión del estigma.

En la zona de estudio sólo se encuentra el género *Maranta*.

## **MARANTA** L.

Plantas herbáceas, a veces anuales; rizomas con frecuencia engrosados almacenando almidones; tallos comúnmente erectos y ramificados; hojas pecioladas, basales y caulinares; inflorescencia por lo general difusa, en forma de racimo, a veces paniculada, ocupando buena parte de la porción aérea de la planta; flores blancas, a menudo dispuestas por pares sobre 2 a 6 ramillas que surgen de una espata terminal subpersistente formada por 2 brácteas desiguales, la flor terminal largamente pedicelada, la otra subsésil; sépalos iguales, estrechamente triangulares a lineares; tubo de la corola poco más largo o más corto que los sépalos, con frecuencia dilatado y giboso en la base, sus 3 lóbulos subiguales; estaminodios del ciclo externo 2, iguales o subiguales, petaloideos, grandes y vistosos, los interiores algo menores, también petaloideos por lo menos en parte, uno de ellos cuculado en forma de capuchón (labelo), el otro coriáceo o calloso, estambre libre, petaloideo; ovario unilocular, uniovulado, estilo doblado a circinado en el botón (antes de la polinización), extendido después, estigma oblicuamente bilobado; fruto indehiscente o tardíamente dehiscente, monospermo; semilla trígona con el ápice cortamente piramidal, con frecuencia longitudinalmente surcada, arilada.

Se calculan 15 a 20 (según algunos autores hasta 32) especies nativas de América tropical, distribuidas desde el centro de México hasta el norte de Argentina. En la región de estudio sólo la siguiente es conocida.

**Maranta arundinacea** L., Sp. Pl. p. 2. 1753.

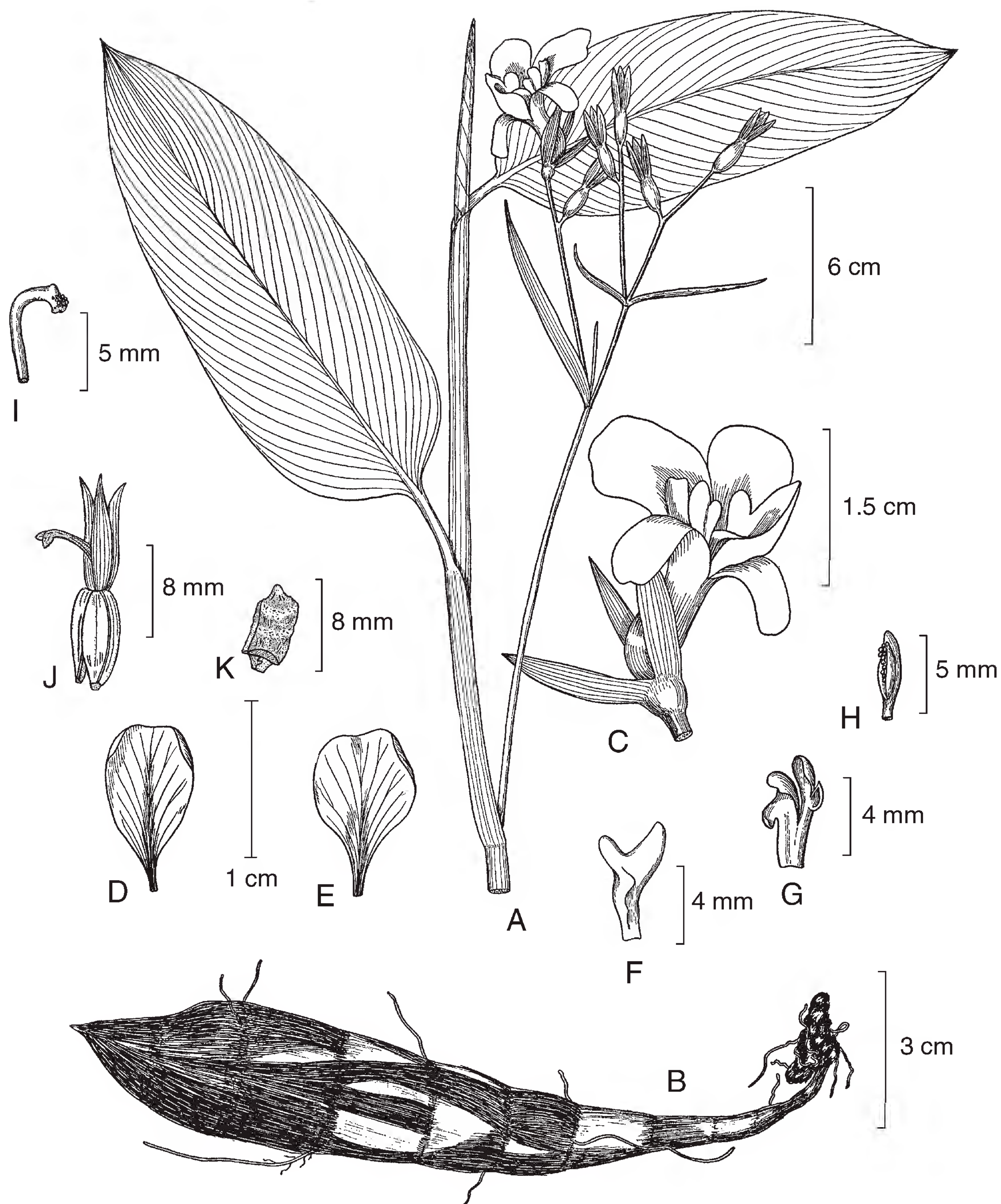
Nombre común registrado en la zona: papatla.

Nombres comunes registrados fuera de la zona de estudio: apichillo, chancla, changalá, papatilla, papatitla, platanillo, sagú, sagú cimarrón, t'aaw' (lengua huasteca), yuquilla cimarrona.

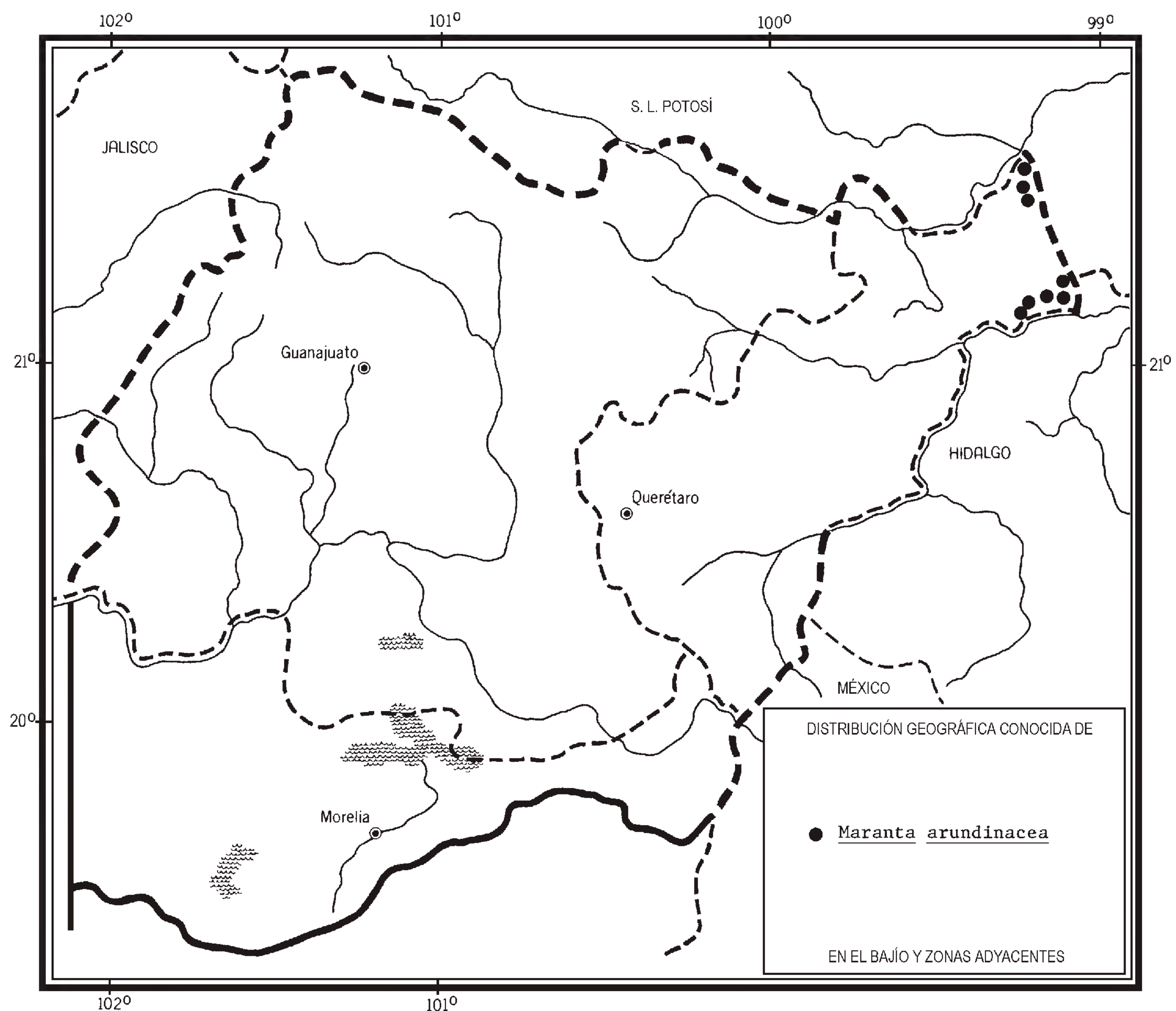
Planta herbácea más bien delicada, erecta, con frecuencia muy ramificada y esparcidamente pilosa, por lo general de 50 cm a 1 m de alto, a veces más; porciones subterráneas en ocasiones aparentando una raíz anual, pero más bien en forma de rizoma comúnmente engrosado y carnoso; hojas caulinares provistas de largas vainas amplexicaules, auriculadas en el ápice, casi tan largas como las propias láminas, peciolo de 3 a 20 cm de largo en las hojas basales, de 0 a 7 cm de largo en las caulinares, pulvínulo algo engrosado, de 5 a 8(15) mm de largo, situado en la base de la lámina, simulando un corto peciolo piloso adaxialmente, lámina ovado-lanceolada a lanceolada, de 7 a 30 cm de largo por 3 a 10 cm de ancho, siendo más grandes las basales, acuminada en el ápice, redondeada en la base, membranácea, por lo general esparcida y finamente pilosa en ambas superficies; inflorescencia con frecuencia larga y ramificada, la rama floral principal opuesta a una hoja, de 8 a 13 cm de largo, con vaina de 6 a 11 cm de largo, espata de las ramillas terminales formada por 2 brácteas desiguales, la más larga hasta de 6 cm de longitud, pedicelo común a cada par de flores hasta de 5 cm de largo, desprovisto de bracteolas, la flor superior aparentando ser terminal, sobre pedicelo de 1 a 2 cm de largo, la inferior aparentando ser lateral, cortamente (hasta de 0.5 cm) pedicelada; sépalos verdes, con numerosas venas longitudinales paralelas muy evidentes, articulados en la base, lanceolados a casi lineares, de 7 a 15(18) mm de largo, persistentes en el fruto; corola blanca (al igual que los estaminodios), con el tubo algo encorvado, de alrededor de 13 mm de largo, ampliado en la base, lóbulos de 8 a 10 mm de largo; estaminodios del ciclo externo obovados, emarginados, de unos 10 mm de largo, los interiores de alrededor de 5 mm de largo; fruto elipsoide u obovoide, ligeramente trígono y a veces algo arqueado, de 7 a 10 mm de largo y alrededor de 5 mm de ancho; semilla algo café o rojiza, de unos 8 mm de largo y 3 mm de ancho, rugulosa, con arilo corto.

En la zona de estudio se encuentra representada solamente en el extremo noreste del estado de Querétaro, creciendo en claros en medio de bosques de encino, encino-pino, así como en los mesófilos de montaña. Alt. 600-1300 m. Se ha colectado en flor de junio a septiembre y en fruto de agosto a octubre.

Especie distribuida de México a Brasil y Ecuador, así como en las Antillas. Sin., Tamps., Zac., S.L.P., Qro., Nay., Jal., Col., Mich., Méx., Mor., Pue., Ver., Gro., Oax.,




*Maranta arundinacea* L. A. rama con hojas, flor y frutos; B. rizoma tuberoso; C. flor; D y E. estaminodios petaloideos del ciclo externo; F. estaminodio cuculado (labelo); G. estaminodio calloso; H. antera; I. estilo; J. fruto en el inicio de la dehiscencia; K. semilla. Ilustrado por G. Burian y reproducido de Fieldiana Botany 24(3): 217. 1952, salvo los dibujos J y K, que son obra de Rogelio Cárdenas.




Tab., Chis., Camp., Yuc., Q.R.(?); Centroamérica; Sudamérica; las Antillas. (Lectotipo: ejemplar de colector y localidad desconocidos del herbario de Clifford (BM)).

Planta por lo común abundante, con frecuencia en lugares más bien perturbados, por lo que se considera que no tiene problemas de supervivencia.

**Querétaro**: 3 km al oriente de Tanchanaquito, Los Encinos, municipio de Jalpan, *L. López 340* (IEB); aprox. 5-7 km de Tanchanaquito, camino a Rancho Nuevo, municipio de Jalpan, *E. Carranza 3392* (IEB, MEXU); 3-4 km al N de La Parada, municipio de Jalpan, *B. Servín 1193* (IEB); 2 km al sur de El Rincón de Piedra Blanca, municipio de Landa, *E. González 1053* (IEB, MEXU); Tangojó, aprox. 15 km al W de Santa Inés, municipio de Landa, *R. Fernández 3132* (ENCB, IEB); 1.5 km al oriente de San Onofre, municipio de Landa, *H. Rubio 977* (IEB, MEXU); Río Tancuilín, al NW de Neblinas, municipio de Landa, *E. Carranza* y *E. Pérez 5656* (IEB); 8 km al

sureste de Agua Zarca, camino al Río Moctezuma, municipio de Landa, *H. Rubio 2013* (IEB, MEXU).

Hasta el momento no se ha registrado un uso concreto en la zona de estudio, pero en la vecina Huasteca Potosina se cultiva y se reconoce a la raíz tuberosa como medicinal y además como comestible en forma de harina. Se cultiva también en otros lugares de México y del mundo con este último propósito y se menciona su frecuente empleo para almidonar la ropa.

## ÍNDICE ALFABÉTICO DE NOMBRES DE PLANTAS

## I

### MUNICIPIOS DE GUANAJUATO

32 Abasolo
43 Acámbaro
30 Apaseo El Alto
29 Apaseo El Grande
7 Atarjea
28 Celaya
27 Comonfort
45 Coroneo
36 Cortazar
21 Cuerámaro
14 Doctor Mora
11 Dolores Hidalgo
10 Guanajuato
33 Huanímaro
22 Irapuato
35 Jaral del Progreso
44 Jerécuaro
25 Juventino Rosas
8 León
19 Manuel Doblado
38 Moroleón
1 Ocampo
31 Pénjamo
23 Pueblo Nuevo
17 Purísima del Rincón
20 Romita
24 Salamanca
41 Salvatierra
3 San Diego de la Unión
2 San Felipe
18 San Francisco del Rincón
13 San José Iturbide
4 San Luis de la Paz
12 San Miguel de Allende
16 Santa Catarina
40 Santiago Maravatío
9 Silao
46 Tarandacuao
42 Tarimoro
15 Tierra Blanca
39 Uriangato
34 Valle de Santiago
5 Victoria
26 Villagrán
6 Xichú
37 Yuriria

## II

### MUNICIPIOS DE QUERÉTARO

18 Amealco
1 Arroyo Seco
11 Cadereyta
9 Colón
8 El Marqués
12 Ezequiel Montes
15 Huimilpan
2 Jalpan
3 Landa
16 Pedro Escobedo
4 Peñamiller
5 Pinal de Amoles
7 Querétaro
6 San Joaquín
17 San Juan del Río
13 Tequisquiapan
10 Tolimán
14 Villa Corregidora

## III

### MUNICIPIOS DE MICHOACÁN

53 Acuitzio
24 Álvaro Obregón
9 Angamacutiro
32 Angangueo
36 Coeneo
28 Contepec
21 Copándaro de Galeana
22 Cuitzeo
40 Charo
34 Cherán
33 Chilchota
19 Chucándiro
6 Churintzio
5 Ecuandureo
27 Epitacio Huerta
47 Erongarícuaro
20 Huandacareo
18 Huaniqueo
51 Huiramba
41 Indaparapeo
29 Irimbo
2 La Piedad
50 Lagunillas
26 Maravatío
38 Morelia
44 Nahuatzen
3 Numarán
10 Panindícuaro
43 Paracho
49 Pátzcuaro
8 Penjamillo
15 Purépero
11 Puruándiro
42 Queréndaro
37 Quiroga
23 Santa Ana Maya
52 Santa Clara del Cobre
30 Senguio
4 Sixto Verduzco
14 Tangancícuaro
39 Tarímbaro
46 Tingambato
31 Tlalpujahua
13 Tlazazalca
48 Tzintzuntzan
45 Uruapan
16 Villa Jiménez
17 Villa Morelos
1 Yurécuaro
35 Zacapu
12 Zamora
7 Zináparo
25 Zinapécuaro



I

II

III

# FASCÍCULOS PUBLICADOS

Aceraceae. G. Calderón de Rzedowski. (94)
Anacardiaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (78)
Apocynaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (70)
Araliaceae. A. R. López. (20)
Balsaminaceae. G. Calderón de Rzedowski. (68)
Basellaceae. G. Calderón de Rzedowski. (59)
Betulaceae. E Carranza y X. Madrigal Sánchez. (39)
Bignoniaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (22)
Blechnaceae. M. Palacios-Rios y V. Hernández. (95)
Bombacaceae. E. Carranza y A. Blanco. (90)
Burseraceae. J. Rzedowski y F. Guevara-Féfer. (3)
Buxaceae. R. Fernández Nava. (27)
Campanulaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (58)
Cannaceae. G. Calderón de Rzedowski. (64)
Caprifoliaceae. J. A. Villarreal Q. (88)
Caricaceae. G. Calderón de Rzedowski y J. A. Lomelí. (17)
Cecropiaceae. S. Carvajal y C. Peña-Pineda. (53)
Cistaceae. G. Calderón de Rzedowski. (2)
Clethraceae. L. M. González-Villarreal. (47)
Cochlospermaceae. G. Calderón de Rzedowski. (28)
Compositae. Tribu Anthemideae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (60)
Compositae. Tribu Cardueae. E. García y S D. Koch. (32)
Compositae. Tribu Lactuceae. G. Calderón de Rzedowski. (54)
Compositae. Tribu Vernonieae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (38)
Connaraceae. G. Calderón de Rzedowski. (48)
Coriariaceae. G. Calderón de Rzedowski. (5)
Cornaceae. Eleazar Carranza G. (8)
Crossosomataceae. G. Calderón de Rzedowski. (55)
Cucurbitaceae. R. Lira Saade. (92)
Cupressaceae. S. Zamudio y E. Carranza. (29)
Dipsacaceae. G. Calderón de Rzedowski. (15)
Ebenaceae. E. Carranza. (83)
Eriocaulaceae. G. Calderón de Rzedowski. (46)
Flacourtiacea. G. Calderón de Rzedowski. (41)
Fouquierriaceae. S. Zamudio. (36)
Garryaceae. E. Carranza. (49)
Gentianaceae. José Angel Villarreal Q. (65)
Geraniaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (40)
Gesneriaceae. E. Pérez-Calix. (84)
Guttiferae. C. Rodríguez. (45)
Hymenophyllaceae. L. Pacheco. (14)
Juglandaceae. E. Pérez-Calix. (96)
Koeberliniaceae. G. Calderón de Rzedowski. (57)
Krameriaceae. J. Á. Villarreal Q. y M. Á. Carranza P. (76)
Lauraceae. H. van der Werff y F. Lorea. (56)
Leguminosae. Subfamilia Caesalpinioideae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (51)
Lennoaceae. G. Calderon de Rzedowski. (50)
Linaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (6)
Loasaceae. G. Calderón de Rzedowski. (7)
Lophosoriaceae. M. Palacios-Rios. (25)
Lythraceae. S. A. Graham. (24)
Malvaceae. P. A. Fryxell. (16)
Marattiaceae. M. Palacio-Rios. (13)
Martyniaceae. G. Calderón de Rzedowski. (66)
Mayacaceae. A. Novelo y L. Ramos. (82)
Melastomataceae. F. Almeda. (10)
Meliaceae. G. Calderón de Rzedowski y M. T. Germán. (11)
Menispermaceae. G. Calderón de Rzedowski. (72)
Nyctaginaceae. R. Spellenberg. (93)
Nymphaeaceae. A. Novelo y J. Bonilla-Bárbosa. (77)
Olacaceae. G. Calderón de Rzedowski. (34)
Opiliacea. E. Carranza. (81)
Orchidaceae. Tribu Maxillarieae. R. Jiménez Machorro, L. M. Sánchez Saldaña y J. García-Cruz. (67)
Orobanchaceae. G. Calderon de Rzedowski. (69)
Osmundaceae. M. Palacios-Rios. (12)
Papaveraceae. G. Calderón de Rzedowski. (1)
Phyllonomaceae. E. Pérez Calix. (74)
Phytolaccaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (91)
Plagiogyriaceae. M. Palacios-Rios y M. García Caluff. (62)
Platanaceae. E. Carranza. (23)
Plumbaginaceae. G. Calderón de Rzedowski. (44)

## FASCÍCULOS PUBLICADOS (Continuación)

Podostemaceae. A. Novelo y C. T. Philbrick. (87)
Polemoniaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (33)
Pontederiaceae. A. Novelo y L. Ramos. (63)
Primulaceae. G. Ocampo. (89)
Resedaceae. G. Calderón de Rzedowski. (35)
Rhamnaceae. R. Fernández Nava. (43)
Salicaceae. E. Carranza. (37)
Sambucaceae. J. A. Villarreal Q. (85)
Saururaceae. G. Calderón de Rzedowski. (42)
Smilacaceae. G. Calderón de Rzedowski y J. Rzedowski. (26)
Styracaceae. E. Carranza. (21)
Symplocaceae. H. Díaz-Barriga. (19)
Taxaceae. S. Zamudio. (9)
Taxodiaceae. E. Carranza. (4)
Theaceae. E. Carranza. (73)
Thelypteridaceae. B. Pérez-García, R. Riba y A. R. Smith. (79)
Turneraceae. G. Calderón de Rzedowski. (80)
Ulmaceae. E. Pérez Calix y E. Carranza. (75)
Viburnaceae. J. A. Villarreal Q. (86)
Violaceae. H. E. Ballard, Jr. (31)
Vittariaceae. M. Palacios-Rios. (52)
Xyridaceae. G. Calderón de Rzedowski. (61)
Zamiaceae. A. P. Vovides. (71)
Zingiberaceae. A. P. Vovides. (18)
Zygophyllaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (30)

Fascículos complementarios:

I. Presentación. Guía para los autores y normas editoriales.
II. Listado florístico preliminar del estado de Querétaro. E. Argüelles, R. Fernández y S. Zamudio.
III. Listado preliminar de especies de pteridofitas de los estados de Guanajuato, Michoacán y Querétaro. H. Díaz Barriga y M. Palacios-Rios.
IV. Estudio florístico de la Cuenca del Río Chiquito de Morelia, Michoacán, México. C. Medina y L. S. Rodríguez.
V. Lista de la flora espontánea del jardín botánico "El Charco del Ingenio", San Miguel de Allende, Guanajuato (México). W. L. Meagher.
VI. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección I (Gymnospermae; Angiospermae: Acanthaceae-Commelinaceae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
VII. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección II (Angiospermae: Compositae). J. Espinosa Garduño y L. S. Rodríguez Jiménez.
VIII. Végétation du nord-ouest du Michoacán, Mexique. J.-N. Labat.
IX. Los pastizales calcífícos del estado de Guanajuato. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
X. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección III (Angiospermae: Connaraceae-Myrtaceae excepto Fagaceae, Gramineae, Krameriaceae y Leguminosae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
XI. A preliminary checklist of the mosses of Guanajuato, Mexico. C. Delgadillo M. y A. Cárdenas S.
XII. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección IV (Angiospermae: Fagaceae, Gramineae, Krameriaceae, Leguminosae). J. Espinosa Garduño y L. S. Rodriguez Jiménez.
XIII. Flora y vegetación de la Cuenca del Lago de Zirahuén, Michoacán, México. E. Pérez-Calix.
XIV. Nota sobre la vegetación y la flora del noresta del estado de Guanajuato. J. Rzedowski, G. Calderón de Rzedowski y R. Galván.
XV. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección V (Angiospermae: Najadaceae-Zygophyllaceae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
XVI. Elizabeth Argüelles, destacada colectora botánica de Querétaro. G. Calderón de Rzedowski y J. Rzedowski.
XVII. Los principales colectores bótanicos de Guanajuato, Querétaro y norte de Michoacán. J. Rzedowski.

Toda correspondencia referente a la
adquisición de números o canje, debe dirigirse a:

***FLORA DEL BAJÍO***
***Y DE REGIONES ADYACENTES***

Instituto de Ecología, A.C.
Centro Regional del Bajío
Apartado postal 386
61600 Pátzcuaro, Michoacán
MÉXICO
E mail: murillom@inecolbajio.edu.mx